2013

NoiseKen
NOISE LABORATORY

空間電磁界可視化システム

EPS-02 series

ICNIRP2010
（国際非電離放射線防護委員会）
ガイドライン対応

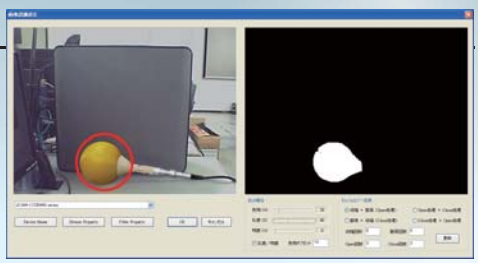
www.noiseken.co.jp

高周波

空間電磁界可視化システム

EPS-02シリーズは、カメラの画像から電磁界センサーの位置を色判別にて検出し*、そのセンサーで測定した信号をリアルタイムで周波数解析するシステムです。
測定した電磁界の強度レベルは測定対象物の実画像と重ね合わせて、パソコンのモニタ上でヒートマップ状にカラー表示できます。

*1：国立大学法人 金沢大学 特願 2007-223275 および 株式会社ノイズ研究所 特許5205547による位置を検出する方法です。



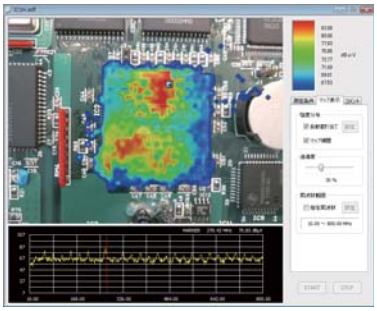
センサー部の画像認識イメージ

- センサー部の色に応じた認識設定ができますので、応答性のよい画像追尾を実現しました。
- カメラ画像と測定データを重ねあわせた強度レベル分布の可視化ができます。

空間電磁界可視化システム
EPS-02E

EPS-02Eは、電磁界プローブとスペクトラムアナライザを用いた汎用性の高いシステムです。
測定周波数や対象物の大きさなど、ご要望の仕様に応じてカスタマイズができます。

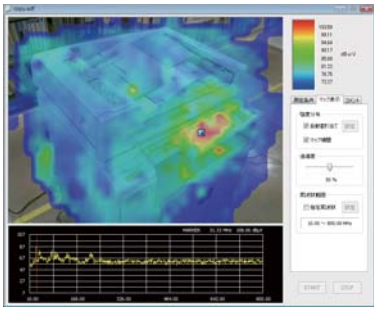
- 各種ラディエーション、エミッション測定の対策ツールとしてご利用できます。
- センサを変えることで小さなものから大きなものまで、様々なサイズを測定できます。
- 各種アナログ信号を元にした可視化システムの構築もできます。(例：音、放射線など)
- 既存の電磁界センサ、スペクトラムアナライザなどを用いたシステム構築など、お客さまのご要望に応じたシステム構築ができます。



部品より輻射している電磁界

EPS-02E 構成

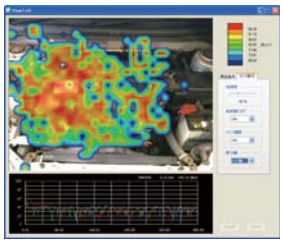
- 電磁界プローブ(01-00059A)
- スペクトラムアナライザ (ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社製など)
- 制御用 PC & ソフトウェア(カメラ付き)



コピー機より輻射している電磁界

応用例　ー音ー

騒音計を用いた音の測定など各種アナログ信号を可視化できます。



騒音計

低周波

空間磁界可視化システム

EPS-02EMF

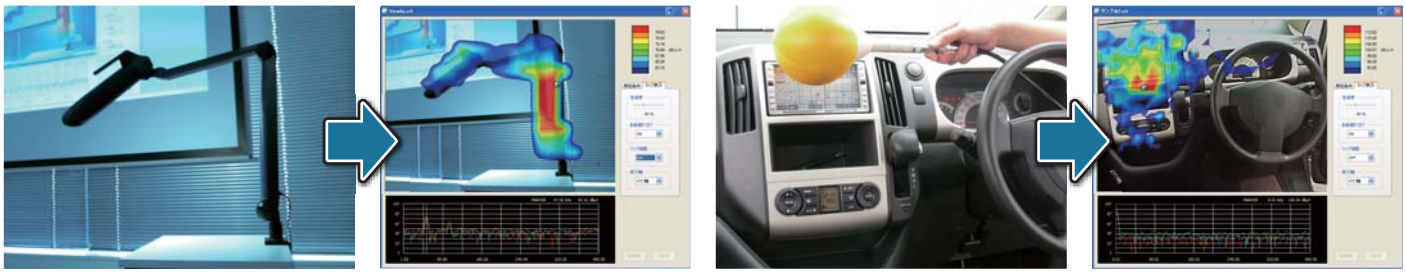
EPS-02EMFは、測定した磁界の周波数データを保存することができますので、対策するポイントを容易に特定することができます。

- X、Y、Z 軸および3軸の合成実行値でのデータ取得により、磁界の方向などが分かります。
- 車両内での測定を考慮した 3 軸磁界センサーは、特性を保証した5m延長ケーブルを添付してます。
- 高速な FFT で周波数解析できるオシロスコープにより、磁界センサーからの信号を素早く処理します。

EPS-02EMF 構成

- 磁界センサー測定部(FT3470-91/92 : 日置電機株式会社製)
- 信号処理部 (R&S®RTO1004/1024-NSL : ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社製)
- 制御用 PC & ソフトウェア(カメラ付き)

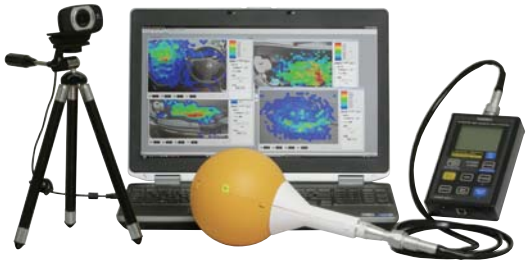
EPS-02EMF 測定イメージ



電気スタンドの測定シーン　電気スタンドの磁界イメージ　車内カーナビ部の測定シーン　車内カーナビ部の磁界イメージ

空間磁界可視化システム

EPS-02H



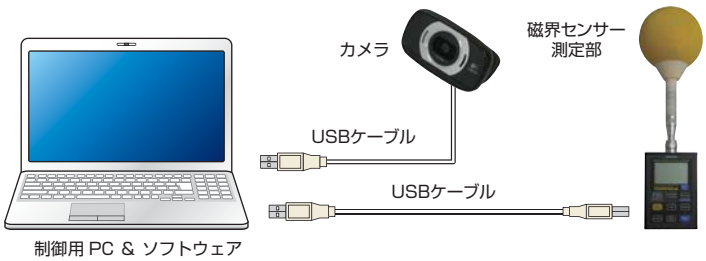
磁界センサー測定部からのデータを直読し可視化することができます。
非常にコンパクトで持ち運び等にも良く、現場での測定などに便利です。

※ EPS-02EMFの廉価版の為、特定周波数の測定はできません。

- ICNIRP2010 や IEC 62233 および JIS TS C 0044 などで要求される測定ができます。
- コンパクトで持ち運びに便利です。

EPS-02H 構成

- 磁界センサー測定部
  (FT3470-91/92 : 日置電機株式会社製)
- 制御用 PC & ソフトウェア(カメラ付き)



EPS-02 series 仕様

モデル名	EPS-02E	EPS-02EMF	EPS-02H
周波数範囲	100kHz～3GHz ※電磁界プローブ仕様に依存(上記はETS社製プローブの場合)	10Hz～400kHz	10Hz～400kHz 10Hz～2kHz 2kHz～400kHz
周波数選択	可	可	不可
測定モード	電界／磁界	磁界(磁束密度)	磁界(磁束密度)／暴露レベル
測定単位	dBμV	dBμV、T、G、A/m	T、G、A/m、%
測定軸	−	X、Y、Z	X、Y、Z、合成実行値
センサー	φ60/30/10mmループコイル(磁界) φ36mmボール(電界)、φ6mmチップ(電界)	φ100mmループコイル φ30mmループコイル	φ100mmループコイル φ30mmループコイル
プローブ用ケーブル長	2m(N(P)-BNC(P)同軸コネクタケーブル)	5m(専用ケーブル)	5m(専用ケーブル)
画像／区画サイズ	画面:640×480dot ／ 区画サイズ:10～120dot		
測定データ	Single／Free Run／Peak Hold		Peak Hold
補助機能	保存／読み込み／印刷／エクスポート／コメント入力		
対応OS	Windows XP ／ Vista ／ 7		
システム構成	電磁界プローブ(01-00059A) 黄色プローブカバーヘッド(03-00079A) RFプリアンプ(00-00013A) スペクトラムアナライザ 制御用PC	磁界測定器 (FT3470-91/92：日置電機株式会社製) オシロスコープ(R&SRT01004/1024-NSL ：ローデ･シュワルツ･ジャパン株式会社製) 制御用PC	磁界測定器 (FT3470-91/92：日置電機株式会社製) 制御用PC
添付品(共通)	カメラ、カメラ用USB延長ケーブル2m、カメラ用三脚、ソフトウェア、USBプロテクトキー、取扱説明書		
添付品	LANケーブル(クロス) NI-GPIB-USB-HS　GPIBコントローラ NI-VISA実装ライセンス	LANケーブル(ストレート) EPS-02Hソフトウェア NI-VISA実装ライセンス	USBケーブル

オプション

黄色プローブカバーヘッド Model:03-00079A

各種プローブ先端のヘッドカバーのセットです。
プローブ先端に取り付けることで、EPS-02シリーズのカメラ画像認識が容易になります。

※ 写真のプローブとプリアンプは商品には含まれていません。

RFプリアンプ　Model:00-00013A

EPS-02シリーズ他、様々な用途に使用できる高性能プリアンプです。

周波数範囲：10kHz～3GHz
利得：41dB
コネクタ：Nコネクタ
寸法／質量：W160×D230×H94mm ／約3kg
添付品：N(P)-N(P)コネクタ同軸ケーブル1m

電磁界プローブ Model:01-00059A

ETS-LINDGREN社製の近傍界用の電磁界プローブです。
BNC(P)-N(P)コネクタ同軸ケーブル2m付き。

交換用黄色プローブカバーヘッド Model:03-00081A

黄色プローブカバーヘッド Model:03-00079Aの交換用プローブヘッドカバーです。

※掲載している商品の仕様および外観などは予告なく変更する場合があります。
※掲載の商品は、国立大学法人金沢大学の特願 2007-223275の実施許諾に基づき、株式会社ノイズ研究所 特許5205547と合わせて商品化したものです。

代理店

NoiseKen 株式会社ノイズ研究所　〒252-0237 神奈川県相模原市中央区千代田1-4-4

ホームページアドレス http://www.noiseken.co.jp

● 首都圏営業所
〒252-0237 神奈川県相模原市中央区千代田1-4-4
TEL:042-712-2031/FAX:042-712-2030
Mail:syutoken@noiseken.com

● 東日本営業所
〒336-0022 埼玉県さいたま市南区白幡4-29-3 第5隆伸ビル1F
TEL:048-866-0721/FAX:048-866-0751
Mail:urawa@noiseken.com

● 中部営業所
〒465-0025 愛知県名古屋市名東区上社3-609 北村第1ビル5F
TEL:052-704-0051/FAX:052-704-1332
Mail:nagoya@noiseken.com

● 西日本営業所
〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-10-17
TEL:06-6380-0891/FAX:06-6337-2651
Mail:osaka@noiseken.com